N° 40.

ESSAI

SUR

LA BRÛLURE;

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 4 mars 1830, pour obtenir le grade de Docteur en médecine;

PAR P.-V. MAINOT, de Lions-la-Forêt,

Département de l'Eure;

Bachelier ès-lettres et ès-sciences des Facultés de Paris.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n°. 13.

1830.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LANDRÉ-BEAUVAIS, Doyen.	Messieurs
Anatomie	CRUVEILHIER, *Examinateur.*
Physiologie	DUMÉRIL.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN fils.
Histoire naturelle médicale	CLARION.
Pharmacologie	GUILBERT.
Hygiène	ANDRAL.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. ROUX.
Pathologie médicale	FIZEAU. FOUQUIER.
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT.
Médecine légale	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	DESORMEAUX, *Examinateur.*
Clinique médicale	CAYOL. CHOMEL, *Président.* LANDRÉ-BEAUVAIS. RÉCAMIER.
Clinique chirurgicale	BOUGON. BOYER. DUBOIS. DUPUYTREN, *Examinateur.*
Clinique d'accouchemens	DENEUX, *Suppléant.*

Professeurs honoraires.

MM. DE JUSSIEU, DES GENETTES, DEYEUX, LALLEMENT, LEROUX, VAUQUELIN.

Agrégés en exercice.

Messieurs	Messieurs
Baudelocque.	Dubled.
Bayle.	Dubois, *Suppléant.*
Berard.	Gerdy.
Blandin.	Gibert, *Examinateur.*
Bouillaud.	Hatin.
Bouvier.	Lisfranc, *Examinateur.*
Briquet.	Martin Solon.
Brongniart.	Piorry.
Cloquet.	Rochoux.
Cottereau.	Sandras.
Dance.	Trousseau.
Devergie.	Velpeau.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

ET

A MA MÈRE.

Gage de respect et d'amour filial.

A LA MÉMOIRE

DE MONSIEUR L.-N. BEAUFILS,

MON ONCLE ET BIENFAITEUR,

Ancien Directeur-Général du Mont-de-Piété.

A MADAME BEAUFILS, SA VEUVE,

MA TANTE ET BIENFAITRICE.

Faible gage de mon éternelle reconnaissance.

P.-V. MAINOT.

A MON PÈRE

ET

A MA MÈRE.

Âge de respect et d'amour filial.

A LA MÉMOIRE

DE MONSIEUR L.-N. BEAUFILS,

Ancien Directeur-Général du Mont-de-Piété.

A MADAME BEAUFILS, SA VEUVE,

Faible gage de mon éternelle reconnaissance.

J.-V. MAINOT.

ESSAI

SUR

LA BRÛLURE.

Par brûlure on entend toute lésion produite par le calorique concentré appliqué sur une partie vivante. Sa gravité dépend du corps qui l'a produite, de sa capacité pour le calorique, de la durée de son application et de la partie sur laquelle il a agi. Certains agens chimiques caustiques produisent des lésions qui ont été classées parmi les brûlures. Ces agens sont, les acides minéraux, les alcalis, quelques sels et oxydes métalliques; ces substances appliquées à une haute température, sous forme liquide, quelques-unes même à l'état solide, produisent des altérations de tissus très-étendues, très-profondes, et par suite très-dangereuses. Les corps solides produisent en général des brûlures d'autant plus graves qu'ils sont meilleurs conducteurs du calorique. Parmi les liquides, les plus dangereux sont les corps gras et onctueux, tels le bouillon, les huiles, etc. L'alcohol, l'éther, les gaz inflammables, la poudre à canon, font des brûlures larges, mais ordinairement peu dangereuses. Les vêtemens, par leur combustion, produisent des brûlures très-dangereuses, vu leur étendue et leur profondeur.

Par rapport au siége, la brûlure sera beaucoup plus intense sur les surfaces recouvertes d'un épiderme fin, délicat ; telle la partie interne des cuisses, des jambes, l'abdomen, le cou, la poitrine ; au contraire, la paume des mains, la plante des pieds, supporteront dans quelques circonstances une chaleur forte et prolongée ; ceci se remarque surtout chez les forgerons, les cuisiniers : on peut s'habituer peu à peu à supporter une chaleur très-vive; mais les parties qui y sont exposées finissent par éprouver des altérations assez grandes dans leur couleur, leur texture et leur sensibilité ; elles deviennent brunâtres, marbrées, l'épiderme se gerce, et quelquefois forme des croûtes où s'ulcère ; dans ce cas la guérison est très-difficile.

Les auteurs ont divisé les brûlures en diverses classes.

Heister et *Callisen* en admettent quatre, qui sont, la rubéfaction, la vésication, l'escharrification du tissu cutané, enfin la destruction complète d'une partie jusqu'aux os.

MM. *Boyer* et *Richerand* en distinguent trois espèces, qui sont, la rubéfaction, la vésication et la destruction complète d'une de nos parties.

M. *Dupuytren* en a décrit six qui sont, 1°. rubéfaction de la peau sans phlyctènes; 2°. inflammation de cette membrane avec développement de phlyctènes; 3°. destruction de l'épiderme, du corps muqueux, et quelquefois même altération d'une partie du chorion; 4°. escharrification de toute l'épaisseur du derme; 5°. combustion de tous les tissus d'une partie jusqu'aux os; 6°. destruction totale d'un membre ou d'une partie totale quelconque.

Premier degré.

C'est le genre le plus simple ; il est le résultat d'une irritation plus ou moins forte et passagère, dont les effets imitent tellement une inflammation commençante, que, pour pouvoir les distinguer, il faut voir leur développement.

Ses causes sont : l'approche d'un corps d'une température plus ou moins élevée de quelque partie de notre corps ; il y a d'abord sensation agréable de chaleur, puis un peu de cuisson, qui bientôt devient douloureuse, et à laquelle l'individu se soustrait à moins d'en être empêché par une cause quelconque. Si à cette époque on examine cette surface, on la trouve colorée depuis le rose pâle jusqu'au rouge violet ; la pression est douloureuse, et fait disparaître cette rougeur. La température de cette partie est plus élevée que dans l'état naturel. Ici se reconnaissent tous les symptômes de l'érysipèle simple, quelquefois au bout de quelques heures, au plus après peu de jours, il ne reste d'autre trace de cette affection qu'une légère desquamation de l'épiderme.

Deuxième degré.

Il a toujours une cause dont l'action a été plus intense et plus prolongée que pour le précédent ; ses caractères essentiels sont le soulèvement de l'épiderme et l'exhalation de sérosité par le corps muqueux, qui est légèrement enflammé ; ses causes les plus fréquentes sont la flamme dirigée sur quelque point de notre corps, l'eau bouillante qu'on y renverse. Une vive douleur se fait instantanément sentir, des phlyctènes se forment quelquefois tout à coup, le plus souvent au bout de quelques heures ; elles se remplissent d'une sérosité limpide ou colorée. Dans le dernier cas, le corps muqueux est enflammé, la douleur devient tensive, l'épiderme se fend naturellement ou par le secours de l'art, la sérosité s'écoule. Au bout de quelques jours cet épiderme tombe, et l'on voit dessous un épiderme nouveau : d'autres fois l'épiderme est primitivement détaché, le corps muqueux est à nu ; les douleurs les plus vives ont lieu, et il faut que le corps muqueux suppure ; enfin, il se dessèche, un nouvel épiderme le recouvre, et il ne reste d'autre trace de la maladie qu'une rougeur, qui finit elle-même par disparaître.

Troisième degré.

Il arrive le plus souvent que l'épiderme, le corps muqueux et quelquefois même une partie du chorion, forment une escharre d'un quart de ligne environ d'épaisseur, et d'une couleur blanche ou jaunâtre. Il est à propos de remarquer que la portion de chorion restée intacte servira de base solide à la cicatrice. Il y a quelquefois, comme dans le degré précédent, formation de phlyctènes : de là il arrive que les phénomènes sont les mêmes au premier abord que dans le deuxième degré ; seulement la sérosité est toujours trouble, roussâtre et sanguinolente. Ici nous reconnaissons les mêmes causes, mais des circonstances accidentelles ont rendu leur action plus prolongée. La plus fréquente de ces circonstances est l'asphyxie dont sont affectées beaucoup de femmes qui mettent sous elles des vases remplis de braise allumée ; la vapeur de cette braise s'élève, et passant entre leur corps et leurs vêtemens dans les divers mouvemens respiratoires, elle se trouve en contact avec les organes de la respiration et asphyxie ces infortunées : elles tombent ; et si alors leurs vêtemens viennent à s'enflammer, elles sont exposées à des brûlures au troisième et quelquefois même quatrième degré et au-delà ; ce n'est souvent qu'alors qu'elles reprennent connaissance. L'épilepsie, une attaque d'apoplexie et l'ivresse peuvent avoir le même effet. Les douleurs, qui s'étaient d'abord calmées, se réveillent plus intenses, l'inflammation éliminatoire se développe, l'escharre se cerne, se détache et tombe ; bientôt la plaie se dessèche et laisse après elle une cicatrice d'un blanc mat, d'épaisseur inégale, et assez analogue à celle des vésicatoires qu'on a fait long-temps suppurer.

Quatrième degré.

Il y a destruction de la totalité du tissu cutané et d'une épaisseur plus ou moins grande du tissu cellulaire sous-jacent. L'escharre a de

une ligne et demie à deux et même trois lignes d'épaisseur. C'est la portion restante du tissu cellulaire sous-cutané qui servira de base à la cicatrice, qui a une grande tendance à se faire par rapprochement des bords de la plaie. L'art doit empêcher ce travail vicieux de la nature, car il est la cause de toutes les cicatrices difformes qu'accompagnent souvent des pertes de mouvement. Ici ont agi les mêmes causes, seulement leur action a été plus prolongée et plus intense. Une douleur vive a été le résultat instantané de l'application de la substance comburante; mais une fois enlevée, la douleur a cessé; la peau, réduite en escharre dure (jaunâtre par l'acide nitrique, noirâtre par l'acide sulfurique, blanchâtre par l'acide hydrochlorique), insensible au toucher, est d'autant plus dure et tendue que sa couleur est plus foncée. Après trois à quatre jours les douleurs se réveillent, un cercle inflammatoire se forme autour de l'escharre, qui est éliminée du quinzième au vingtième jour; la suppuration de cette plaie, dont le fond est formé par le tissu cellulaire sous-cutané, est très-abondante; les bourgeons charnus s'élèvent rapidement, la suppuration diminue peu-à-peu, et la cicatrice se forme par îlots ou toute d'une pièce. La première manière est la plus favorable et la plus prompte.

Cinquième degré.

Dans ce degré la désorganisation s'étend jusqu'aux os. Les phénomènes sont les mêmes que dans le précédent; mais cette escharre, qui comprend des aponévroses, des muscles, des tendons, et dans l'épaisseur de laquelle on rencontre quelquefois des vaisseaux et des nerfs qui sont restés intacts, met beaucoup plus de temps à se détacher; la suppuration est très-abondante, et il reste une cicatrice informe et des pertes de mouvement, vu que les organes moteurs ont été compromis.

Sixième degré.

C'est la combustion totale d'une partie, ou d'un membre, les mêmes causes et les mêmes symptômes que pour les deux degrés précédens, seulement plus intenses. Je placerai ici un genre de brûlure que les auteurs ont nommé *combustion spontanée*, et que quelques-uns ont regardé comme dépendant de causes internes, sans le concours d'aucune cause externe. Suivant eux, les personnes qui en ont été les victimes étaient adonnées aux liqueurs fortes; suivant eux, il se serait fait dans la nature des tissus une modification telle qu'étant imprégnés d'alcohol, ils deviennent susceptibles de s'enflammer spontanément. Parmi ces auteurs je citerai *Lecat*, MM. *Kopp et Marc*. M. *Dupuytren* nie cette possibilité : d'après lui, tous les individus qui ont été victimes de la combustion spontanée étaient doués d'un grand embonpoint. On voit, en effet, beaucoup d'individus maigres faire abus des alcoholiques, et aucun deux n'a été victime de cette combustion. Il a observé très-souvent dans les amphithéâtres que les cadavres d'individus très-replets et ayant long-temps abusé des liqueurs fortes répandaient, pendant les nuits un peu chaudes, une vapeur phosphorescente, et jamais aucun d'eux n'a été atteint de cette combustion. De tous ces faits il résulte, pour lui, que cette combustion n'a point lieu comme l'entendent divers auteurs, mais bien par l'action du feu, qui enflamme les vêtemens de ces infortunés qui se trouvent quelquefois sous l'empire d'une double cause, l'asphyxie et le coma de l'ivresse. Le fait suivant, qu'il a observé, confirme cette opinion.

Une femme très-grasse, et faisant journellement abus des liqueurs fortes, rentra un soir chez elle. Selon sa coutume, elle se mit sous les pieds un vase plein de braise allumée; elle s'endormit, plongée dans le sommeil de l'ivresse, et probablement asphyxiée par la vapeur de la braise; le feu se mit sans doute à ses vêtemens, il se communiqua à son corps. La douleur ne put la tirer de son assoupissement; la peau fut carbonisée; la graisse s'écoula et servit d'aliment au feu; cette

malheureuse fut presque complètement détruite. La chaise sur laquelle elle était fut brûlée. La chambre était enduite d'une épaisse couche de vapeur condensée, qui était grasse, onctueuse et fétide. Sur le plancher se voyait de la graisse à l'état demi-liquide. Par le fait de l'ivresse, ces individus peuvent encore tomber dans le feu, et si la douleur ne les arrache point de leur assoupissement, ils sont brûlés complètement. L'abus des liqueurs fortes peut donc seulement être regardé comme cause prédisposante, et non comme cause déterminante.

Diagnostic.

Il sera éclairé par la connaissance des causes efficientes et de celles qui ont été purement accidentelles, surtout si l'on est appelé peu après l'accident; car, quoique les caractères assignés à chaque degré soient ordinairement faciles à saisir, il est quelquefois cependant très-difficile de déterminer quels seront les changemens ultérieurs que l'inflammation apportera dans l'aspect général de la maladie. Telle partie qui ne paraît que rubéfiée passera à l'état de vésication; telle autre aura reçu une atteinte si profonde, que, quoique encore vivante, elle ne pourra soutenir le travail enflammatoire et passera à l'état de gangrène. Ce sont ces nuances intermédiaires qui ont produit l'erreur du vulgaire, qui croit que la brûlure fait des progrès pendant neuf jours. Souvent dans les brûlures générales on observe à la fois presque tous les degrés; quand l'inflammation paraît, les limites se tracent, les caractères indiqués pour chaque degré se dessinent.

Prognostic.

Il repose sur les divers degrés et le siége de la brûlure, sur l'âge et la constitution du sujet, sur la connaissance de la substance qui l'a produite. En effet, si c'est une substance caustique vénéneuse susceptible d'être absorbée, la brûlure sera plus grave que celle produite par toute autre.

Une brûlure, quoiqu'à un degré très-intense, mais très-bornée en surface, pourra quelquefois être regardée comme une affection purement locale ; si, au contraire, celle des deux premiers degrés occupe une grande surface, l'inflammation, quoique superficielle, pourra déterminer une réaction fébrile très-intense, et faire périr l'individu en vingt-quatre heures. Au deuxième degré, l'excès de la douleur peut, chez les enfans surtout, occasioner la mort avant que l'inflammation se soit développée. Le fait suivant vient à l'appui de cette assertion. Un jeune enfant, âgé de cinq ans, fut laissé, par sa bonne, dans une chambre où il y avait du feu ; probablement que l'enfant, en jouant auprès, mit le feu à ses vêtemens : son corps fut couvert de phlyctènes. Apporté à l'Hôtel-Dieu dans cet état, il fut pansé convenablement ; il poussait des cris continuels, et succomba le 15 janvier 1830, durant la nuit qui suivit l'accident. L'autopsie ne démontra aucune inflammation interne.

Le troisième degré comporte une gravité assez grande, par le développement presque inévitable d'une gastro-entérite et par la série d'accidens qui dépendent de l'établissement de l'inflammation éliminatoire, tels que les vomissemens, la constipation et quelquefois la diarrhée ; de plus, les malades sont exposés à toutes les terribles conséquences des accidens nerveux, tels que les convulsions, le tétanos. Dans les trois derniers degrés, l'irritation et la douleur n'existent que pendant l'action de la cause, et le malade peut périr pendant ce temps. D'autres fois les malades sont frappés de stupeur, un froid glacial les saisit, et ils périssent dans les premières heures qui suivent l'accident. Chez d'autres, dont la brûlure est moins étendue et moins profonde, la vie se ranime ; mais du cinquième au neuvième jour, le travail de l'inflammation éliminatoire qui s'établit les fait succomber ; d'autres périssent par le fait d'une suppuration abondante ou par l'invasion de la pourriture d'hôpital ; enfin, il en est que la longueur de la maladie et l'impossibilité où est la nature de fournir aux frais de la cicatrisation, font périr après qu'ils ont passé par tous les degrés de l'épuisement et du

marasme. Toutes choses égales d'ailleurs, les brûlures sont plus dangereuses chez les enfans et les vieillards que chez les adultes, chez les individus faibles, scrophuleux, scorbutiques, cacochymes, que chez ceux qui sont forts et robustes et d'une sensibilité moyenne. De tout ceci on peut conclure que la vie des individus affectés de brûlures est successivement compromise à quatre époques différentes, que M. *Dupuytren* a désignées sous les noms de *périodes d'irritation, d'inflammation, de suppuration, d'épuisement.*

Nécropsie.

Les cadavres de ceux qui ont succombé à la suite de brûlures aux membres ont présenté des épanchemens sanguinolens et purulens dans les articulations de ces membres, des congestions cérébrales sanguines, des épanchemens de sérosité dans la cavité de l'arachnoïde, des plèvres, du péritoine; les membranes muqueuses pulmonaires et gastro-intestinales ont été trouvées injectées et épaissies; mais, dans le cas où le malade a succombé à la suite d'une longue suppuration et au marasme, ces membranes muqueuses étaient pâles, décolorées, parsemées de taches rouges livides, quelquefois d'érosions et d'ulcérations plus ou moins profondes. M. *Delpech* a vu des individus affectés de larges brûlures périr subitement au moment où ils paraissaient à l'abri de tout danger. L'autopsie ne lui a découvert aucune lésion organique qui pût expliquer une mort aussi prompte; il pense qu'elle peut être attribuée à la perturbation des fonctions de la peau, et il lui paraît certain que l'usage des diaphorétiques énergiques a conservé un grand nombre de malades qui, selon toutes les apparences, encouraient le même danger.

Traitement.

Il consiste à enlever ce qui peut encore rester de la cause; il n'y a, dans ce cas, que les brûlures produites par les caustiques dont

Une brûlure, quoiqu'à un degré très-intense, mais très-bornée en surface, pourra quelquefois être regardée comme une affection purement locale ; si, au contraire, celle des deux premiers degrés occupe une grande surface, l'inflammation, quoique superficielle, pourra déterminer une réaction fébrile très-intense, et faire périr l'individu en vingt-quatre heures. Au deuxième degré, l'excès de la douleur peut, chez les enfans surtout, occasioner la mort avant que l'inflammation se soit développée. Le fait suivant vient à l'appui de cette assertion. Un jeune enfant, âgé de cinq ans, fut laissé, par sa bonne, dans une chambre où il y avait du feu ; probablement que l'enfant, en jouant auprès, mit le feu à ses vêtemens : son corps fut couvert de phlyctènes. Apporté à l'Hôtel-Dieu dans cet état, il fut pansé convenablement ; il poussait des cris continuels, et succomba le 15 janvier 1830, durant la nuit qui suivit l'accident. L'autopsie ne démontra aucune inflammation interne.

Le troisième degré comporte une gravité assez grande, par le développement presque inévitable d'une gastro-entérite et par la série d'accidens qui dépendent de l'établissement de l'inflammation éliminatoire, tels que les vomissemens, la constipation et quelquefois la diarrhée ; de plus, les malades sont exposés à toutes les terribles conséquences des accidens nerveux, tels que les convulsions, le tétanos. Dans les trois derniers degrés, l'irritation et la douleur n'existent que pendant l'action de la cause, et le malade peut périr pendant ce temps. D'autres fois les malades sont frappés de stupeur, un froid glacial les saisit, et ils périssent dans les premières heures qui suivent l'accident. Chez d'autres, dont la brûlure est moins étendue et moins profonde, la vie se ranime ; mais du cinquième au neuvième jour, le travail de l'inflammation éliminatoire qui s'établit les fait succomber ; d'autres périssent par le fait d'une suppuration abondante ou par l'invasion de la pourriture d'hôpital ; enfin, il en est que la longueur de la maladie et l'impossibilité où est la nature de fournir aux frais de la cicatrisation, font périr après qu'ils ont passé par tous les degrés de l'épuisement et du

marasme. Toutes choses égales d'ailleurs, les brûlures sont plus dangereuses chez les enfans et les vieillards que chez les adultes, chez les individus faibles, scrophuleux, scorbutiques, cacochymes, que chez ceux qui sont forts et robustes et d'une sensibilité moyenne. De tout ceci on peut conclure que la vie des individus affectés de brûlures est successivement compromise à quatre époques différentes, que M. *Dupuytren* a désignées sous les noms de *périodes* d'*irritation*, d'*inflammation*, de *suppuration*, d'*épuisement*.

Nécropsie.

Les cadavres de ceux qui ont succombé à la suite de brûlures aux membres ont présenté des épanchemens sanguinolens et purulens dans les articulations de ces membres, des congestions cérébrales sanguines, des épanchemens de sérosité dans la cavité de l'arachnoïde, des plèvres, du péritoine; les membranes muqueuses pulmonaires et gastro-intestinales ont été trouvées injectées et épaissies; mais, dans le cas où le malade a succombé à la suite d'une longue suppuration et au marasme, ces membranes muqueuses étaient pâles, décolorées, parsemées de taches rouges livides, quelquefois d'érosions et d'ulcérations plus ou moins profondes. M. *Delpech* a vu des individus affectés de larges brûlures périr subitement au moment où ils paraissaient à l'abri de tout danger. L'autopsie ne lui a découvert aucune lésion organique qui pût expliquer une mort aussi prompte; il pense qu'elle peut être attribuée à la perturbation des fonctions de la peau, et il lui paraît certain que l'usage des diaphorétiques énergiques a conservé un grand nombre de malades qui, selon toutes les apparences, encouraient le même danger.

Traitement.

Il consiste à enlever ce qui peut encore rester de la cause; il n'y a, dans ce cas, que les brûlures produites par les caustiques dont

une portion peut ne pas avoir agi. Il faut faire des lotions avec les substances propres à les neutraliser; mieux vaut se servir d'eau simple, qui se trouve partout, et qui, outre l'avantage d'entraîner la substance délétère, a aussi celui de l'étendre et de l'affaiblir.

Au premier degré on s'appliquera à faire avorter l'inflammation en plongeant la partie brûlée dans de l'eau à la glace, qu'on renouvellera à mesure qu'elle s'échauffera ; il faudra l'y laisser plusieurs heures de suite : si le bain ne peut être employé, vu la forme de la partie, on la recouvrira de fomentations très-froides, et auxquelles on ajoutera de l'acétate de plomb liquide. L'astriction exercée sur les vaisseaux capillaires pourra prévenir ou répercuter l'inflammation. Ce traitement est d'autant meilleur qu'il est employé plus tôt après l'accident. Si déjà l'inflammation est développée, il convient de pratiquer une saignée locale proportionnée à l'intensité du mal, et propre à la faire disparaître de prime-abord. On pourra avec avantage faire usage de la compression.

Deuxième degré.

Après avoir donné issue à la sérosité par une simple piqûre à la partie la plus déclive de l'épiderme soulevé, on appliquera des compresses imbibées de liqueurs résolutives, ou bien enduites de cérat uni à une certaine quantité d'extrait de saturne. On évitera l'application des corps gras rances, qui détermineraient une irritation érysipélateuse. Si le corps muqueux a été mis à nu, il suppure, mais la cicatrisation est prompte. Le traitement interne consiste dans l'usage des boissons adoucissantes; M. le professeur *Dupuytren* recommande surtout le lait d'amandes, qui dans les premiers jours suffit pour nourrir les malades. La constipation sera combattue par des lavemens émolliens ; la partie brûlée sera mise dans la position la plus favorable. Si la suppuration était abondante, un linge fenêtré enduit de cérat serait appliqué sur la surface brûlée, par-dessus on mettrait de la charpie. Le papier brouillard doit être rejeté, car il devient

dur, et irrite les surfaces sur lesquelles on l'applique. Quand la suppuration a cessé, il reste autour de l'endroit brûlé une rougeur qui nécessite des applications sédatives et astringentes. M. *Delpech* conseille fortement l'usage des applications d'opium en poudre ; M. le professeur *Dupuytren* pense, au contraire, qu'on doit en user avec prudence ; car la peau, privée de son épiderme, a une force d'absorption aussi grande que celle de l'estomac, et qu'on pourrait déterminer un empoisonnement. La guérison ne peut avoir lieu que par la reproduction d'un nouvel épiderme, ce qui a lieu aux dépens du corps muqueux. La cicatrice n'est apparente que jusqu'à quarante jours au plus, si toutefois le corps muqueux n'a pas suppuré, autrement elle est bien plus long-temps apparente. La compression doit encore être employée, elle a réussi merveilleusement à MM. *Bretonneau* et *Velpeau ;* leurs observations, publiées dans un mémoire de M. *Velpeau* inséré dans le mois de juillet 1826 des Archives de médecine, prouvent qu'elle est très-utile dans les brûlures des membres au premier, deuxième, et quelquefois même troisième degrés.

Au premier degré, si on l'applique sur-le-champ elle prévient l'inflammation, on la fait disparaître si déjà elle est survenue.

Au deuxième, elle empêche la formation des phlyctènes et le développement de tous les autres symptômes concomitans, tels que douleur, chaleur, etc. Si déjà les phlyctènes sont développées, on donnera issue au liquide, et on pourra aussitôt appliquer le bandage compressif, en recouvrant préalablement la partie brûlée avec de petites bandelettes de diachilon. L'inflammation disparaît, l'épiderme se recolle, et le suintement qui s'opérait à la surface des corps muqueux s'arrête. Enfin, dans le troisième degré, la compression fait disparaître tout ce qui ne se rattache pas aux escharrifications ; car elle ne peut, bien entendu, empêcher l'ulcère dépendant de la chute de l'escharre, mais du moins elle accélère sa cicatrisation et le rend moins douloureux. Enfin elle fait disparaître l'érysipèle simple ou phlegmoneux, et comme c'est cette complication qui fait tout le dan-

ger de la brûlure, on doit comprendre toute l'importance de la compression.

Troisième degré.

Au commencement les répercussifs et les astringens pourront encore être employés, non pour rappeler à la vie les parties réduites en escharre, mais parce que pendant quelques jours on ignore les limites précises du mal; l'escharre est trop peu profonde et placée sur un tissu trop vivant pour qu'on doive s'occuper de prime-abord à favoriser sa chute. Il faut s'attacher à calmer l'irritation et la douleur, et à faire cesser l'orgasme général ; pour cela on couvrira la partie brûlée d'un linge fenêtré enduit, suivant les indications, de cérat de *Galien*, de saturne ou opiacé, et par-dessus on mettra des compresses imbibées de quelques décoctions émollientes. Au bout de quelques jours l'inflammation éliminatoire se montre, l'escharre se détache et la suppuration s'établit. Dans les pansemens on évitera tout tiraillement, le tétanos ou les convulsions pouvant en être le résultat ; on combattra par les bains, les calmans et les antispasmodiques les plus énergiques, la disposition aux accidens nerveux ; on donnera le lait d'amandes, il prévient l'irritation gastro-intestinale qui pourrait se développer consécutivement. Si le dévoiement survient, on prescrira l'eau de riz édulcorée avec le sirop de coings ; s'il y a ténesme, la décoction blanche de *Sydenham*, des lavemens narcotiques. La cicatrice est encore très-prompte dans ce degré, mais elle est saillante dans certains endroits en forme des brides anguleuses, la peau en est rouge et fait éprouver des douleurs dans les changemens de temps, souvent même elle se rouvre.

Quatrième degré.

La première indication consiste à modérer l'inflammation éliminatoire si elle est trop vive, ou à l'exciter dans le cas contraire. L'emploi des révulsifs serait de nul effet à travers une escharre sèche et imper-

méable, pour agir sur des parties profondément situées; on appliquera de larges et épais cataplasmes émolliens, ils relâchent le tissu de toute la partie sur laquelle on les applique; leur usage sera continué jusqu'à la chute de l'escharre, à moins que l'inflammation ne devienne languissante, car alors il faudrait employer les suppuratifs et balsamiques, tels que l'onguent styrax, basilicum, usités dans le cas de gangrène. L'escharre très-large pourra, si elle se détache à la circonférence en demeurant attachée au centre, être enlevée par portions, en évitant tout tiraillement sur la portion encore adhérente. Ce procédé a même quelquefois des inconvéniens, car il arrive que des nerfs ou des vaisseaux que la gangrène a respectés pénètrant dans l'épaisseur de l'escharre, leur section détermine des douleurs très-vives ou des hémorrhagies difficiles à arrêter. En général, on abandonnera donc à la nature le soin de cette élimination. Si on juge à propos de faire au centre de l'escharre des incisions pour donner issue au pus qui peut exister au-dessous, il faut bien éviter de pénétrer au-delà de la partie morte. Si on n'a pas incisé, il arrive quelquefois que l'escharre se fendille naturellement et laisse écouler le pus; après sa chute on voit des points où le tissu muqueux n'est pas complètement détruit; là, la cicatrisation est prompte. Dans d'autres points c'est le chorion qui est à nu, la cicatrisation y est plus lente, sa vitalité étant bien moindre que celle du corps muqueux; enfin il y a des points où c'est le tissu cellulaire qui est à nu, il se recouvre rapidement de bourgeons charnus. Dans ce degré la nature a une grande tendance à produire la guérison par voie de rapprochement; tous les efforts de l'art doivent tendre à éviter ce mode vicieux de guérison, qui laisse toujours après lui des cicatrices difformes, et souvent la perte plus ou moins complète des mouvemens de la partie sur laquelle elles siégent. Cependant, comme en contrariant ainsi le travail de la nature on retarde de beaucoup la guérison, il faudra considérer si le malade est de force à supporter ce retard; s'il ne le peut, il vaut mieux le guérir avec une déformation quelconque que de l'exposer a perdre la vie en voulant la lui éviter. On surveillera avec le plus grand soin l'état

du canal digestif, qui a une grande tendance à l'inflammation; on administrera le lait d'amandes, dans les premiers temps; si la constipation est opiniâtre, on donnera des lavemens émolliens. Dans ce degré on doit être avare des émissions sanguines; car si elles ont d'un côté l'avantage de diminuer la tendance qu'à le canal intestinal à s'enflammer et la violence de l'inflammation éliminatoire, d'un autre elles ont le grave inconvénient de jeter les malades dans la prostration, et de les priver de la force vitale nécessaire à l'élimination de l'escharre. La plaie sera recouverte sur ses bords de bandelettes de linge enduites de cérat de saturne, sa surface avec de la charpie molle, qui s'imbibera du pus; si cette surface est très-large, on appliquera un linge fenêtré enduit de cérat simple, et par-dessus, on mettra de la charpie; on évitera de faire saigner la plaie, on y laissera une couche légère de pus, qui ne pourrait être enlevé qu'à l'aide de frottemens douloureux; d'ailleurs c'est un véritable enduit protecteur qui préserve la plaie du contact de l'air et de l'application immédiate de la charpie. Les bourgeons charnus s'élèvent plus ou moins, il faudra les réprimer ou les exciter. Au centre de la plaie il se forme quelquefois des cicatrices partielles, il faut les respecter et les mettre à l'abri du contact du pus, qui les détruirait; elles sont très-utiles, car la cicatrice marche bien plus vite quand elle commence par le centre que quand elle commence par la circonférence. Les cicatrices du quatrième degré sont très-sujettes à se déchirer; elles ne sont jamais recouvertes de poils, sont dépourvues de cryptes muqueux, et par suite ne sont lubrifiées par aucune matière onctueuse; leur sensibilité tactile est obtuse; elles sont sèches comme du parchemin, leur chorion est très-mince et vingt-quatre heures suffisent quelquefois pour les détruire: il sera donc utile de les oindre souvent, d'éviter les tiraillemens, les frottemens et les mouvemens trop violens des organes sur lesquels elles siégent; on pourra les protéger à l'aide de peaux minces préparées, ou de bandes de toile écrue; si elles viennent à se déchirer, le traitement ci-dessus sera de nouveau employé.

Cinquième degré.

Comme, dans ce degré, l'escharre ne se détache que par partie, vu qu'elle n'a pas partout la même épaisseur, il sera utile de couper avec précaution les parties détachées ; car, si on les laisse, en se desséchant, elles agiraient comme des corps étrangers, et irriteraient la surface ulcérée. Si elles venaient à se putréfier, elles auraient une action miasmatique, et nuiraient à la vitalité des parties voisines. Il est vrai qu'il y a ici les mêmes inconvéniens que dans le degré précédent, pour la section des nerfs et des vaisseaux. Si l'individu est faible, on fera usage, pour exciter l'élimination, de substance excitante et tonique à l'intérieur, pourvu toutefois qu'on ne remarque aucune inflammation gastrique. A l'extérieur, on fera des applications de poudre de quinquina ou de compresses imbibées de chaux à l'état de chlorure. M. *Lisfranc* a conseillé le chlorure de chaux, comme hâtant beaucoup la cicatrisation des plaies. A la chute de l'escharre, on voit la plaie marcher inégalement vers la cicatrisation. D'abord, on voit le tissu cutané et le tissu cellulaire qui lui est sous-jacent ; ensuite viennent les aponévroses, les muscles, les tendons, les nerfs, dont la vitalité est bien moindre.

La première indication sera de mettre le membre dans la position la plus convenable à l'intérêt du malade après sa guérison. Ici, il y a les mêmes réflexions à faire que pour le degré précédent, au sujet du retard que cette conduite apporte à la cicatrisation, il est inutile d'y revenir. Si une articulation est intéressée, on avertira le malade ou ses parens du danger qu'il y a qu'il n'en résulte difficulté et peut-être même impossibilité des mouvemens de cette partie. A ce degré, la brûlure, d'un pied carré en surface, est presque toujours mortelle; si elle a une étendue plus considérable, elle l'est nécessairement ; si cependant elle occupait un membre, l'amputation pourrait sauver le malade dans quelques cas. Les suites de la brûlure à ce degré sont :

1°. des mutilations plus ou moins considérables ; 2°. des adhérences ; 3°. des déformations.

1°. *Les mutilations.* Elles résultent de la destruction immédiate des parties brûlées. Ainsi, les doigts ou les orteils tombent lors de l'élimination de l'escharre ; d'autres fois cet accident n'est survenu que consécutivement à la violence de l'inflammation éliminatoire que l'art n'a pu ou n'a pas été appelé à modérer.

2°. *Les adhérences* tiennent quelquefois à la mauvaise position que l'on a donnée à la partie brûlée lors du travail de cicatrisation. Il est de ces adhérences qui empêchent la cicatrice de se mouvoir sur les parties qu'elle recouvre. En effet, le tissu cellulaire de nouvelle formation n'est point lâche, extensible, ni élastique, ce qui s'explique par la connaissance des parties aux dépens desquelles il est formé. On peut lui donner un peu plus de laxité à l'aide de bains, de frictions légères avec des substances onctueuses. On doit proscrire les douches, qui détruiraient infailliblement la cicatrice.

3°. *Les déformations.* Elles dépendent de la lésion des tendons, quelquefois de leur changement de rapports. Les organes auxquels ils transmettent le mouvement, sont alors entraînés dans des directions vicieuses. La paralysie partielle peut être la suite de la lésion des nerfs ; la constipation opiniâtre est le résultat inévitable d'une brûlure au pourtour de l'anus ; il y a resserrement des sphincters, comme dans le cas de fissures.

Sixième degré.

Tout le traitement consiste à faire l'amputation, si elle est possible, au-dessus de la partie brûlée. Il est rare que les malades ne succombent pas peu d'heures après l'accident.

Il convient de faire mention de quelques indications relatives à la position qu'il faut donner à quelques parties brûlées.

La brûlure siége-t-elle au ventre, à l'aine; on placera sous les reins un oreiller roulé qui tendra les surfaces brûlées, et donnera à la cicatrice toute l'étendue nécessaire au libre exercice des fonctions de ces parties. Si elle siége au jarret, le talon sera placé sur un plan élevé. Dans les brûlures latérales du thorax et de l'aisselle, le bras sera fortement éloigné du tronc et placé sur un oreiller. Enfin, dans la brûlure du flanc, on prescrira le décubitus sur le côté sain, en plaçant le malade sur un oreiller, afin de faire bomber les tégumens du côté affecté. Mais si la position indiquée ne pouvait être conservée que par l'action des muscles ; comme cette continuité d'action serait impossible, il faudrait y suppléer par des bandages. Ainsi, dans le cas de brûlure de la partie antérieure ou de l'une des faces latérales du cou, on maintiendra la tête renversée du côté opposé à la maladie, à l'aide de laqs fixés autour d'elle et cousus à un bandage de corps. A la face antérieure du bras, du coude ou de l'avant-bras, s'il y a une brûlure, le membre sera tenu dans une extension forcée, à l'aide d'une attelle placée le long de sa partie postérieure, et fixée par un bandage roulé. Quand la brûlure existe à la paume de la main ou entre les doigts, après avoir placé, le long de la face postérieure de l'avant-bras et du carpe, une forte compresse, on appliquera par-dessus une attelle terminée par une palette de la largeur de la main, les doigts étant écartés les uns des autres. Cette palette sera percée de dix trous distribués deux à deux, et pouvant donner passage à autant de petites bandes destinées à fixer les doigts sur la palette, et à les tenir relevés et écartés, pour éviter toute adhérence entr'eux.

Les brûlures de la face sont plus souvent que les autres suivies de difformités, par étroitesse de cicatrice, que le défaut de moyens propres à les prévenir a obligé à laisser s'établir. Quant aux cicatrices saillantes, qui donnent aux surfaces sur lesquelles elles siégent cet aspect hideux analogue aux *coutures* des varioles confluentes, le meilleur moyen de les prévenir est l'usage des cautérisations, nonobstant les douleurs qu'elles produisent ; usage assez souvent répété pour

maintenir la surface de la plaie au niveau des tégumens, et même au-dessous.

On pourra se servir du nitrate d'argent fondu ou du nitrate acide de mercure.

Enfin, si la brûlure occupe les bords des ouvertures naturelles, on préviendra leur oblitération à l'aide de mèches de charpie, d'éponges préparées ou de sondes de gomme élastique introduites entre les bords de ces ouvertures ; leur usage sera long-temps continué.

FIN.

HIPPOCRATIS APHORISMI

(*edente* PARISET).

I.

Erysipelas foris quidem intrò verti, non bonum : intùs verò foràs, bonum. *Sect.* 6, *aph.* 25.

II

Somnus , vigilia , utraque modum excedentia, malum. *Sect.* 2 , *aph.* 3.

III.

Duobus doloribus simul obortis, non in eodem loco, vehementior obscurat alterum. *Ibid.*, *aph.* 46.

IV.

Qui sanguinem spumosum exspuunt, his ex pulmone talis rejectio fit. *Sect.* 5, *aph.* 13.

V.

Mulierem in utero gerentem ab aliquo morbo corripi, lethale. *Ibid.*, *aph.* 30.

VI.

Mulieri sanguinem evomenti, menstruis erumpentibus, solutio fit. *Ibid.*, *aph.* 32.